

15.01.2003

PCT/GR03/00001

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (ΟΒΙ)**

REC'D 28 JAN 2003

WIPO

PCT

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ**

Βεβαιώνουμε ότι τα έγγραφα που συνοδεύουν το πιστοποιητικό αυτό, είναι ακριβή και πιστά αντίγραφα της κανονικής αίτησης για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας, με αριθμό **20020100016**, που κατατέθηκε στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας στις **16/01/2002**, από τον **κο Χαϊρή Δημήτριο**, που κατοικεί στη Θέση Γκορντσά, 19300, Ασπρόπυργο.

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED  
BUT NOT IN COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Μαρούσι, 14/01/2003

Για τον Ο.Β.Ι.  
Ο Γενικός Διευθυντής



Εμμανουήλ Σαμουηλίδης



# ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (ΔΕ) Ή ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΔΤ) Ή ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ (ΠΥΧ)

Αριθμός αίτησης:	20020100016	01
Ημερομηνία παραλαβής:	16 . 01 . 2002	
Ημερομηνία κατάθεσης:	16 . 01 . 2002	

Με την αίτηση αυτή ζητείται:

<input checked="" type="checkbox"/>	ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (Δ.Ε.)	02
<input type="checkbox"/>	ΔΙΠΛΩΜΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (Δ.Τ. ) ΣΤΟ Δ.Ε. με αριθμό:	
<input type="checkbox"/>	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ (Π.Υ.Χ.)	

Η αίτηση αυτή είναι τμηματική της αίτησης με αριθμό :	03
---	----

ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ : Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων	04
---	----

ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ : Επώνυμο ή επωνυμία: Παϊρης	05
Όνομα: Δημήτριος	
Διεύθυνση/Έδρα: Θέση Γκορντσά, Ασπρόπυργος	
Εθνικότητα: Ελληνική	
Τηλέφωνο: 010 5575555	Φαξ: 010 5576192 E-mail:

Αριθμός	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΑΤΑΘΕΤΕΣ ΣΕ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΦΥΛΛΟ ΧΑΡΤΙΟΥ	06
---------	--	----

## ΕΦΕΥΡΕΤΗΣ :

- ☒ Ο(ι) καταθέτης (ες) είναι ο(οι) μοναδικός(οι) εφευρέτης(ες).  
☐ Έντυπο ορισμού του(ων) εφευρέτη(ών) επισυνάπτεται.

07

## ΑΞΙΩΣΕΙΣ:

Αριθμός αξιώσεων:

4

08

## ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

	Αριθμός	Ημερομηνία	Χώρα προέλευσης
1.			
2.			
3.			

ΆΛΛΕΣ

09

## ΠΛΗΡΕΞΟΥΣΙΟΣ

Επώνυμο: ΤΖΑΜΑΛΟΥΚΑ  
 Όνομα: ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
 Διεύθυνση: ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 34  
 Τηλέφωνο: 010 3392070

Φαξ:

E-mail:

10

## ΑΝΤΙΚΛΗΤΟΣ

Επώνυμο: ΤΣΙΜΠΡΗΣ  
 Όνομα: ΜΙΧΑΛΗΣ  
 Διεύθυνση: ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 34  
 Τηλέφωνο: 010 3392070

Φαξ:

E-mail:

11

## ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ:

- ☐ Η εφεύρεση παρουσιάστηκε σε επίσημα αναγνωρισμένη έκθεση, σύμφωνα με το ν. 5562/1932, ΦΕΚ 221Α/32.  
☐ Σχετική βεβαίωση επισυνάπτεται.

12

Τόπος:

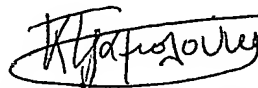
ΑΘΗΝΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ(ΕΣ) ΤΟΥ(ΩΝ) ΚΑΤΑΘΕΤΗ(ΩΝ) ή ΤΟΥ(ΩΝ) ΠΛΗΡΕΞΟΥΣΙΟΥ(ΩΝ) :

Ημερομηνία:

16-01-2002

13



ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΔΙΟΝ. ΤΖΑΜΑΛΟΥΚΑ  
 ΔΙΚΗΓΟΡΟΣ - ΑΜ/ΔΣΑ: 23788  
 ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ 49-51, ΑΘΗΝΑ  
 ΤΗΛ.: 010 3829215  
 ΑΦΜ: 038193032 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ Η ΑΙΤΗΣΗ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΟΝΟΜΑ  
 ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΝΑ ΔΗΛΩΘΕΙ ΚΑΙ  
 Η ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ.

## ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΣΤΕΦΑΝΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΩΜΑΤΩΝ

5

### (Circumferential Tightness Ring for Closures)

- 10 Η παρούσα εφεύρεση αφορά στην επινόηση ενός πρόσθετου περιμετρικού στεφανιού, το οποίο είτε τοποθετείται μηχανικά είτε εγχύεται στην εσωτερική περίμετρο πωμάτων φιαλών, δοχείων, βάζων ή άλλων γενικά συσκευασιών που περιέχουν υγρά, σκόνες, αέρια ή άλλες ουσίες (περιέκτες), και στη μέθοδο μέσω αυτού του δακτυλίου στεγανοποίησης του περιεχομένου τους.
- 15 Με την παρούσα εφεύρεση επιτυγχάνεται για πρώτη φορά η απόλυτος και ασφαλής κατά τους κανόνες υγιεινής στεγανοποίηση περιεκτών με τη χρήση προσθέτου αντικειμένου, του περιμετρικού στεφανιού, αποκλειστικά και μόνον στα αναγκαία σημεία του περιέκτη, δηλαδή στην περιφέρεια του στομίου της φιάλης ή του οποιουδήποτε δοχείου ή γενικά της απόληξης της συσκευασίας
- 20 όπου εφαρμόζει το πώμα.

- Η στεγανοποίηση ενός περιέκτη είναι ένα πρόβλημα που απασχόλησε και απασχολεί τους κατασκευαστές και χρήστες συσκευασιών. Κατά καιρούς έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι και χρησιμοποιηθεί διάφορα αντικείμενα,
- 25 πλην όμως εμφανίζουν στην εφαρμογή τους μειονεκτήματα κυρίως λόγω της μη επιτεύξεως επαρκούς στεγανοποίησης, του υψηλού κόστους της συσκευασίας, της μη αποτελεσματικής από άποψη υγείας διατήρησης ή συντήρησης του περιεχομένου καθώς και της προσβολής του περιβάλλοντος καθιστώντας τους περιέκτες μη ανακυκλώσιμους.
- 30 Με βάση την μέχρι σήμερα αναπτυχθείσα τεχνική και τεχνολογία η στεγανοποίηση των περιεκτών ήταν δυνατή είτε απευθείας χωρίς τη χρήση κάποιου πρόσθετου αντικειμένου είτε μέσω της χρήσεως κάποιου τέτοιου διάφορης ποιότητας και συνθέσεως και ιδίως:

1. Στεγανοποίηση απευθείας με απόλυτη εφαρμογή του χείλους της
- 35 φιάλης στην εσωτερική επίπεδη επιφάνεια του πώματος είτε με τη

χρήση τέτοιων πρόσθετων αντικειμένων. Η στεγανοποίηση επιτυγχάνεται μόνον όταν το χείλος της φιάλης εφάπτεται απόλυτα στην επιφάνεια του πώματος χωρίς να αφήνει το παραμικρό κενό, πράγμα το οποίο απαιτεί τέλεια γεωμετρική εφαρμογή πώματος και φιάλη. Κάτι τέτοιο κατά το πλείστον είναι τεχνικά αδύνατον να επιτευχθεί καθ'ολοκληρία σε συνθήκες μαζικής παραγωγής και ιδίως στα πλαστικά πώματα και πλαστικές φιάλες.

2. Στεγανοποίηση μέσω εσωτερικού κώνου ο οποίος προεξέχει από την εσωτερική επίπεδη επιφάνεια του πώματος και εισχωρεί μέσα στο στόμιο της φιάλης, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η σφράγιση με την επαφή της περιφέρειας του κώνου αυτού στην εσωτερική περιφέρεια του στομίου της φιάλης. Η μέθοδος αυτή εξαλείφει το μειονέκτημα της προηγούμενης μεθόδου για απόλυτη εφαρμογή της επίπεδης επιφάνειας του πώματος με το χείλος του στομίου της φιάλης, πλην όμως μειονεκτεί σε ότι αφορά το επιπλέον βάρος του πώματος λόγω του πρόσθετου υλικού που χρειάζεται για να σχηματισθεί ο κώνος καθώς επίσης και σε ότι αφορά το εύρος των περιπτώσεων της εφαρμογή της. Δεν επιτυγχάνεται με ασφάλεια η στεγανοποίηση στις περιπτώσεις ατελειών ή δυσπλασιών της εσωτερικής επιφάνειας του στομίου, όπως αυτό συμβαίνει συνήθως στα πλαστικά δοχεία λόγω της υπάρξεως ραβδώσεων, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος διαρροών από τα κενά που αφήνουν οι ραβδώσεις μεταξύ του στομίου της φιάλης και του κώνου του πώματος που επιτρέπουν τη διέλευση των υγρών και τη διαφυγή των αερίων. Επίσης δεν είναι δυνατή η χρήση της μεθόδου αυτής στην περίπτωση που χρειάζεται να τοποθετηθεί φύλλο αλουμινίου ή άλλου υλικού στο στόμιο της φιάλης, όπως αυτό συμβαίνει συνήθως για λόγους ασφαλείας στις συσκευασίες τροφίμων, διότι το αλουμίνιο ή άλλο παρόμοιο υλικό εμποδίζει την εισχώρηση του κώνου στο στόμιο της φιάλης.

3. Στεγανοποίηση με τη χρήση εσωτερικού δίσκου από αλουμίνιο ή άλλο μέταλλο, το οποίο επικολλάται στο χείλος του στομίου της φιάλης μετά την πλήρωση της φιάλης ή του δοχείου. Τα κύρια μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι:

- ο πρόσθετος εξοπλισμός που απαιτείται για την επικόλληση του μετάλλου στο στόμιο της φιάλης, είτε με θερμοκόλληση είτε με θερμότητα που προκαλείται από υψίσυχνο ρεύμα.
  - η σημαντική αύξηση του κόστους συσκευασίας.
  - η μη φιλική προς το περιβάλλον και το χρήστη συσκευασία. Η ανακύκλωση είναι δυνατή μόνον στην περίπτωση του ολοσχερούς διαχωρισμού των υλικών της συσκευασίας, μετάλλου από πλαστικό, από τον καταναλωτή, ο οποίος επιφορτίζεται, όταν αποσφραγίζει τη φιάλη, να πετάξει το μέταλλο αυτό, τις περισσότερες φορές με μη ενδεδειγμένο τρόπο.
  - η μη εξασφάλιση αποτελεσματικού σφραγίσματος του περιέκτη μετά το άνοιγμα και την μερική χρήση του περιεχομένου, εφ'όσον το βασικό στοιχείο του σφραγίσματος (το αλουμίνιο) έχει καταστραφεί.
4. Στεγανοποίησή με τη χρήση δίσκου (ροδέλλας) από καουτσούκ ή άλλο παρόμοιο υλικό. Ο δίσκος αυτός τοποθετείται περιμετρικά στην εσωτερική επιφάνεια του πώματος μετά την κατασκευή του. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι αφενός το κόστος και το βάρος της συσκευασίας αφετέρου δε το ότι το υλικό του δίσκου είναι τις περισσότερες φορές ακατάλληλο να έρχεται σε επαφή με το περιεχόμενο ορισμένων συσκευασιών, όπως π.χ. τρόφιμα, με αποτέλεσμα να περιορίζονται σημαντικά οι περιπτώσεις εφαρμογής της.
5. Στεγανοποίηση με τη χρήση εσωτερικού συμπαγούς δίσκου από αφρώδες πολυαιθυλένιο, ο οποίος τοποθετείται στην εσωτερική επίπεδη επιφάνεια του πώματος και έχει περίπου ίδια διάμετρο με αυτή. Παρά το ότι με τον τρόπο αυτό (ο πλέον διαδεδομένος σήμερα) επιτυγχάνεται η ασφαλής και πλήρης στεγανοποίηση του περιέκτη λόγω της συμπίεσης του αφρώδους πολυεθυλαινείου μεταξύ της επίπεδης επιφάνειας του πώματος και του χείλους του στομίου της φιάλης, σημαντικά μειονεκτήματα αποτελούν η αύξηση του κόστους της συσκευασίας λόγω του κόστους του πρόσθετου δίσκου κυρίως όμως ο

αυξημένος κίνδυνος για την υγεία του καταναλωτή. Η ύπαρξη πόρων στο αφθώδες υλικό από το οποίο συντίθεται ο δίσκος αυτός επιτρέπει την εισχώρηση και παραμονή σε αυτό ποσοτήτων του περιεχομένου της συσκευασίας, ενώ με την πάροδο του χρόνου αποθέματα του περιεχομένου σχηματίζονται και στα σημεία επαφής του δίσκου με το στόμιο της συσκευασίας, με αποτέλεσμα να ευνοείται η ανάπτυξη μικροοργανισμών (π.χ. μυκήτων, μικροβίων κλπ) επιβλαβών για την υγεία του καταναλωτή, ιδίως δε μετά το άνοιγμα και τη μερική χρήση του περιεχομένου της συσκευασίας. Το φαινόμενο αυτό είναι πολύ έντονο σε συσκευασίες γαλακτοκομικών ή χυμών επειδή οι ουσίες αυτές αποτελούν φυσικά θρεπτικά συστατικά για τέτοιου είδους μικροοργανισμούς.

Η παρούσα εφεύρεση επιλύει για πρώτη φορά κατά πρακτικό, οικονομικά συμφέροντα και ασφαλή τρόπο το πρόβλημα της στεγανοποίησης περιεκτών, διατηρώντας τα πλεονεκτήματα του τρόπου που αναφέρεται υπό στοιχ. 5 και ιδίως εξασφαλίζοντας την απόλυτη και πλήρη στεγανοποίηση των περιεκτών ακόμα και μετά το άνοιγμά τους και την μερική χρήση τους, εξαλείφοντας ταυτόχρονα το μειονέκτημα του κόστους, των περιβαντολογικών επιπτώσεων και της ασφάλειας της υγείας των καταναλωτών. Το περιμετρικό στεφάνι μελετήθηκε να ευρίσκεται μόνο στην εσωτερική περίμετρο του πώματος και όχι σε όλη την εσωτερική του επιφάνεια, έτσι ώστε όχι μόνον να ελαχιστοποιείται το πρόσθετο βάρος της συσκευασίας, αλλά και να διατηρείται το κόστος παραγωγής του σε χαμηλά επίπεδα, κάνοντας συγχρόνως τη συσκευασία περιβαλλοντικά φιλικότερη, εφόσον δεν σπαταλάται άσκοπα περισσότερη πλαστική ύλη από ότι είναι απολύτως αναγκαίο. Εξαιτίας του δραστικού περιορισμού της επιφάνειας του αφρώδους πολυαιθυλενίου ή του οποιουδήποτε άλλου χρησιμοποιούμενου παρόμοιου υλικού που έρχεται σε επαφή με το περιεχόμενο της συσκευασίας ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες δημιουργίας εστιών ανάπτυξης μικροοργανισμών επιβλαβών για την υγεία του καταναλωτή. Περαιτέρω διευρύνονται οι περιπτώσεις της πρακτικής χρήσης και εφαρμογής αυτού του τρόπου στεγανοποίησης περιεκτών, εφόσον αυτή πλέον δεν επηρεάζεται από τυχόν μικροατέλειες στην κατασκευή του πώματος

ή και του στομίου της φιάλης, τις οποίες άλλωστε καλύπτει ο προτεινόμενος περιμετρικός δίσκος - δακτύλιος συμπιεζόμενος μεταξύ του λαιμού της φιάλης και της εσωτερικής επίπεδης επιφανείας του πώματος, ούτε εμποδίζεται σε περιπτώσεις τοποθέτησης φύλλων αλουμινίου ή άλλου παρεμφερούς υλικού.

5

Αναλυτικότερα η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται στην επινόηση ενός λεπτού περιμετρικού στεφανιού (ροδέλλας), η σύνθεση του οποίου μπορεί να είναι από αφρώδες πολυεθυλαίνιο ή από οποιοδήποτε άλλο παρόμοιο υλικό, με τον οποίο επιτυγχάνεται η στεγανοποίηση περιεκτών μέσω της περιμετρικής συμπίεσής του μεταξύ της επίπεδης επιφάνειας του πώματος και του χείλους του στομίου του περιέκτη. Κύριο χαρακτηριστικό που για πρώτη φορά επινοήθηκε με την παρούσα εφεύρεση είναι ότι το περιμετρικό στεφάνι υπάρχει μόνον στην εσωτερική περίμετρο του πώματος, δηλαδή μόνον στα σημεία που είναι απαραίτητα για τη σωστή σφράγιση της συσκευασίας αφήνοντας την υπόλοιπη εσωτερική επιφάνεια του πώματος ελεύθερη.

10

15

Το περιμετρικό αυτό στεφάνι μπορεί να τοποθετηθεί είτε με ειδικό μηχανισμό μετά την κατασκευή του πώματος σε ειδική υποδοχή που φέρει το πώμα για το σκοπό αυτό στην εσωτερική επίπεδη επιφάνειά του (παραγωγή δύο σταδίων) είτε να γίνει η έγχυσή του πριν την εξόλκευση του πλαστικού πώματος από το καλούπι σε μηχανή πολλαπλών εγχύσεων (παραγωγή ενός σταδίου). Στην περίπτωση της παραγωγής ενός σταδίου, η έγχυση του δακτυλίου μπορεί να γίνει μέσω περιστροφής του καλουπιού σε μία δεύτερη θέση για την έγχυση αυτή ή με ένα αυτόματο μηχανισμό (robot), ο οποίος πραγματοποιεί την έγχυση του περιμετρικού δίσκου – δακτυλίου

20

25

σφραγίσματος μέσα στο καλούπι κατασκευής του πώματος.

Το αντικείμενο της εφεύρεσης θα γίνει κατανοητό με αναφορά στο συνοδευτικό σχέδιο, όπου δείχνεται παραστατικά το περιμετρικό στεφάνι σε ένα παράδειγμα εφαρμογής του. Όπως φαίνεται στο σχέδιο αυτό, έχει τοποθετηθεί ένα περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης (που αναπαρίσταται με κίτρινο χρώμα) σε ένα πώμα που αναπαρίσταται σε μπλέ χρώμα.

30

Ιδιαίτερας μνείας και προσοχής χρήζει η ειδική υποδοχή (πατούρα) που απεικονίζεται στο σχέδιο και είναι ενσωματωμένη στο πώμα για την ασφαλή συγκράτηση του περιμετρικού στεφανιού.



Για την κατανόηση της ευρύτητας των δυνατών χρήσεων του περιμετρικού στεφανιού στεγανοποίησης, αναφέρονται παρακάτω τα εξής παραδείγματα:

- 5            1. Χρήση στα πλαστικά πώματα που χρησιμοποιούνται για τη σφράγιση πλαστικών συσκευασιών γαλακτοκομικών και χυμών. Στην περίπτωση αυτή οι φιάλες φέρουν αποστειρωμένο φύλλο αλουμινίου που είναι επικολλημένο στο στόμιό τους προς διασφάλιση της ασηπτικότητας του προϊόντος πριν από τη χρήση. Όταν όμως ανοιχθεί η φιάλη και γίνει
- 10            μερική χρήση του περιεχομένου, ο μόνος τρόπος για να διασφαλισθεί η μετέπειτα στεγανότητά της είναι να τοποθετηθεί τέτοιο περιμετρικό στεφάνι αντί του σημερινού τρόπου που επιβάλλει την τοποθέτηση ολόκληρου δίσκου (liner) που καλύπτει πλήρως την εσωτερική επίπεδη επιφάνεια του πώματος. Ο πλήρης αυτός δίσκος έρχεται σε επαφή με
- 15            το περιεχόμενο, πράγμα που έχει τα μειονεκτήματα που περιγράφονται ανωτέρω σχετικά με την ανάπτυξη βλαβερών μικροοργανισμών.
2. Χρήση σε πλαστικές και γυάλινες φιάλες αναψυκτικών ή μπύρας, όπου εμποδίζεται η διαφυγή του διοξειδίου του άνθρακος, χωρίς να υπάρχει
- 20            εκτεταμένη επαφή του περιεχομένου με το δίσκο σφράγισης, όπως αυτό συμβαίνει σήμερα. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται και πάλι η ανάπτυξη βλαβερών μικροοργανισμών μετά την μερική χρήση του περιεχομένου.
- 25            3. Χρήση σε πλαστικές φιάλες συσκευασίας λιπαντικών, όπου ελαχιστοποιείται το πρόσθετο κόστος του πώματος συγκρινόμενο με την τοποθέτηση πλήρους δίσκου στεγανοποίησης, όπως αυτό γίνεται μέχρι σήμερα.
- 30            4. Χρήση σε πλαστικές και γυάλινες συσκευασίες καφέ για να επιτυγχάνεται η συνεχής σφράγιση της συσκευασίας μετά το πρώτο άνοιγμά της, όπου απομακρύνεται το μεταλλικό φύλλο σφράγισης. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται η απορρόφηση ατμοσφαιρικής υγρασίας

από υγροσκοπικά προϊόντα, όπως π.χ. καφές, μετά το άνοιγμα της συσκευασίας.

5. Χρήση σε πλαστικές ή γυάλινες συσκευασίες καλλυντικών για να επιτυγχάνεται η αεροστεγής σφράγιση του περιεχομένου μετά την πρώτη χρήση και να περιορίζονται πιθανές ανεπιθύμητες χημικές αντιδράσεις από την επαφή του προϊόντος με τον πλήρη δίσκο σφράγισης του πώματος που συνήθως τοποθετείται σήμερα.
- 10 Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι η περιγραφή του περιμετρικού στεφανιού της εφεύρεσης έγινε με αναφορά σε μερικά μόνο ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής, η δε κατασκευή του είναι δυνατή και για οποιοδήποτε άλλη των προαφερόμενων χρήσεων, από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο και πρόσφορο υλικό καθώς και με άλλους κατασκευαστικούς
- 15 τρόπους, μεθόδους, εξαρτήματα και μηχανισμούς πλην εκείνων που προαναφέρθηκαν.
- Συνεπώς οποιαδήποτε μεταβολή ή τροποποίηση στις χρήσεις, υλικό, μέθοδο ή μηχανισμό κατασκευής, τρόπο λειτουργίας, ή άλλα στοιχεία, περιέχεται στους σκοπούς της παρούσας εφεύρεσης και της περιγραφής αυτής, τυχόν δε
- 20 κατασκευή του αντικειμένου της εφεύρεσης σε οποιαδήποτε μέγεθος, από οποιοδήποτε υλικό ή τροποποίηση του σχήματός του από οποιονδήποτε δεν αποτελεί νέο εφευρετικό βήμα και επισύρει τις προβλεπόμενες από το Νόμο κυρώσεις.

## ΑΞΙΩΣΕΙΣ

- 5 1. Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων από αφρώδες πολυεθυλαίνιο ή άλλο παρόμοιο υλικό που επιτρέπει τη στεγανοποίηση μιάς συσκευασίας με περιμετρική συμπίεση του δακτυλίου μεταξύ του χείλους του στομίου του περιέκτη και της εσωτερικής επίπεδης επιφάνειας του πώματος όπου εφάπτεται.
- 10 2. Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων, ως την αξίωση 1, που εφαρμόζεται από ειδικό μηχανισμό μετά την κατασκευή του πώματος σε ειδική υποδοχή που φέρει το πώμα για το σκοπό αυτό στην εσωτερική επίπεδη επιφάνειά του.
- 15 3. Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων, ως την αξίωση 1, που εφαρμόζεται με δεύτερη έγχυση πριν από την εξόλκευση του πώματος από το καλούπι.
- 20 4. Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων, ως την αξίωση 1, που χρησιμοποιείται για στεγανοποίηση πλαστικών φιαλών που περιέχουν γαλακτοκομικά προϊόντα, χυμούς, αναψυκτικά, καφέ και ορυκτέλαια.
- 25 5. Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων
6. Circumferential tightness ring for closures.

## Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων

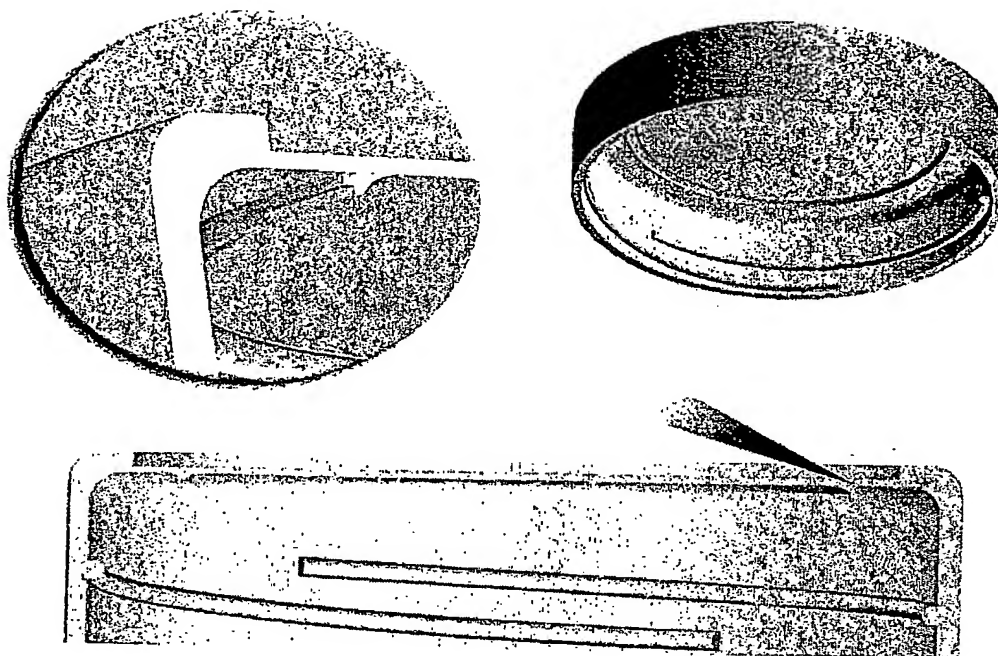
5

**(Circumferential Tightness Ring for Closures)**

10

Ένα πρόσθετο περιμετρικό στεφάνι στεγανοποίησης πωμάτων που αποτελείται από αφρώδες πολυαιθυλένιο ή άλλο παρόμοιο υλικό και ο οποίος τοποθετείται στο πώμα σε ειδική υποδοχή που φέρει το πώμα για το σκοπό αυτό στην εσωτερική επίπεδη επιφάνειά του ή με δεύτερη έγχυση πριν από την εξόλκευση του πώματος από το καλούπι. Το στεφάνι αυτό επιτυγχάνει τη στεγανοποίηση του πώματος με περιμετρική συμπίεση του αφρώδους μεταξύ του χείλους του στομίου του περιέκτη και της εσωτερικής επίπεδης επιφάνειας του πώματος χωρίς να σπαταλάται άσκοπα υλικό με τη τοποθέτηση ολόκληρου δίσκου.

Η επινόηση αυτή ελαχιστοποιεί την χρήση αφρώδους υλικού (ή άλλων υλικών) έχοντας έτσι μικρότερο βάρος και καλύτερο κόστος από άλλους παρόμοιους τρόπους που χρησιμοποιούνται σήμερα. Επίσης ελαχιστοποιείται η επαφή του αφρώδους (ή άλλου υλικού) με το περιεχόμενο εμποδίζοντας με τον τρόπο αυτό την ανάπτυξη βλαβερών μικροοργανισμών στις συσκευασίες τροφίμων.



### ΣΧΗΜΑ 1

**Περιμετρικό Στεφάνι Στεγανοποίησης Πώματος**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**